

DE19932561

Publication Title:

Socket outlet, especially multi-pin type, for household appliances and equipment, uses forked blade terminals for connection to electrical conductors

Abstract:

Abstract of DE19932561

Pluggable socket connectors , especially multi-pin types and equipped with one or more contact locators for receiving the contact pins can be more conveniently connected to electrical leads, without resorting to using a screw driver, and avoiding expensive screw connection devices, by using connection devices as fork-shaped blade-terminals (3) with blade terminal limbs (5) mutually assigned to the electrical leads.

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 199 32 561 A 1**

⑳ Aktenzeichen: 199 32 561.8
㉔ Anmeldetag: 13. 7. 1999
㉕ Offenlegungstag: 1. 2. 2001

㉙ Int. Cl.⁷:
H 02 G 3/00
H 01 R 4/24
H 01 R 25/00
H 01 R 4/48

DE 199 32 561 A 1

㉙ Anmelder:
Aloys Mennekes Anlagengesellschaft mbH & Co.
KG, 57399 Kirchhundem, DE

㉚ Vertreter:
Andrejewski und Kollegen, 45127 Essen

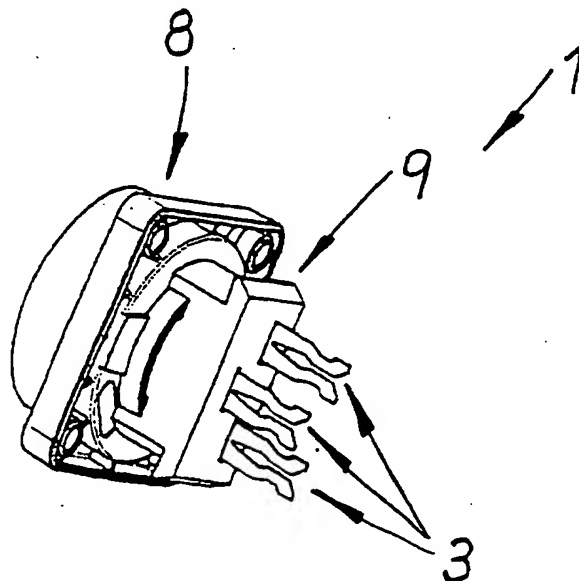
㉛ Erfinder:
Lazzaro, Volker, Dipl.-Ing., 57399 Kirchhundem, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

㉜ Steckdose, insbesondere mehrpolige Steckdose

㉝ Steckdose, insbesondere mehrpolige Steckdose, mit ein oder mehreren Kontaktaufnahmen für Kontaktstifte eines in die Steckdose einsteckbaren Steckers und mit ein oder mehreren mit den Kontaktaufnahmen verbundenen elektrisch leitenden Anschlußeinrichtungen für an die Steckdose anschließbare elektrische Leitungen. Die Anschlußleitungen sind als gabelförmige Schneidklemmen mit einander zugeordneten Schneidklemmenschenkeln für die elektrischen Leitungen ausgebildet.



DE 199 32 561 A 1

Die Erfindung betrifft eine Steckdose, insbesondere mehrpolige Steckdose, mit einer oder mehreren Kontaktaufnahmen für Kontaktstifte eines in die Steckdose einsteckbaren Steckers und mit einer oder mehreren mit den Kontaktaufnahmen verbundenen elektrisch leitenden Anschlußeinrichtungen für an die Steckdose anschließbare elektrische Leitungen. Die Erfindung umfaßt insbesondere auch Haushaltssteckdosen.

Bei den bekannten Steckdosen der eingangs beschriebenen Art sind die Anschlußeinrichtungen für die an die Steckdose anzuschließenden Leitungen regelmäßig als Schraubanschlußeinrichtungen ausgebildet. Diese Maßnahmen sind in montage technischer Hinsicht aufwendig, weil die einzelnen Leitungen mit einem Werkzeug, z. B. einem Schraubendreher, an den Anschlußeinrichtungen der Steckdose befestigt werden. – Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Steckdose der eingangs beschriebenen Ausführungsform zu schaffen, die auf einfache und zugleich zuverlässige Weise ohne Werkzeuge an elektrischen Leitungen anschließbar ist.

Diese Aufgabe wird im Rahmen der Erfindung dadurch gelöst, daß die Anschlußeinrichtungen als gabel förmige Schneidklemmen mit einander zugeordneten Schneidklemmenschenkeln für die elektrischen Leitungen ausgebildet sind. – Die Erfindung geht von der Erkenntnis aus, daß auf Schrauben oder dergleichen Befestigungsmittel zur Verbindung der elektrischen Leitungen mit der Steckdose vollständig verzichtet werden kann, wenn die Anschlußeinrichtungen als Schneidklemmen ausgebildet sind. Die gabel förmigen Schneidklemmen werden in einfacher Weise auf die elektrischen Leitungen aufgesteckt bzw. die Leitungen in die Schneidklemmen eingesteckt, so daß die elektrischen Leitungen zwischen den parallel zueinander angeordneten Schneidklemmenschenkeln fixiert sind. Es versteht sich, daß die Dimensionierungen der Schneidklemmenschenkel und der elektrischen Leitungen aufeinander abgestimmt sein müssen, um sowohl eine einwandfreie elektrische Kontaktierung als auch eine zuverlässige mechanische Fixierung zu gewährleisten. Die Schneidklemmen zeichnen sich dadurch aus, daß die Fixierung der Leitung innerhalb der Kontaktaufnahme sowohl durch Klemmwirkung als auch durch ein Einschnitten der Schneidklemmen bzw. ihrer Schneidklemmenschenkel in die elektrischen Leitungen bewirkt wird.

Nach bevorzugter Ausführungsform sind die Kontaktaufnahmen und die mit ihnen verbundenen Schneidklemmen jeweils als einstückig geformte Kontaktbauteile ausgebildet. Dabei sind die Kontaktbauteile als im Bereich der Schneidklemmenschenkel geschlitzte Leiterplatten ausgebildet, wobei sich an die Leiterplatten an den den Schneidklemmenschenkel abgewandten Enden beidseitig ösen förmige, z. B. U-förmig gebogene Bereiche anschließen, welche die Kontaktaufnahmen bilden. Kontaktaufnahme einerseits und Schneidklemme andererseits lassen sich folglich als einteiliges Kontaktbauteil fertigen und in die Steckdose einsetzen. Dabei ragt die geschlitzte Leiterplatte des Kontaktbauteils, welche den Schneidklemmanschluß bildet, rückseitig aus der Steckdose heraus, so daß eine einfache Kontaktierung möglich ist. Neben einer einfachen Montage wird durch die einteilige Bauweise gewährleistet, daß ein einwandfreier elektrischer Kontakt zwischen den Kontaktaufnahmen für die Kontaktstifte des in die Steckdose einsteckbaren Steckers und den Schneidklemmen besteht. Ferner ist vorgesehen, daß die Innenseiten der Schneidklemmenschenkel scharfkantig ausgebildet sind, so daß nicht nur eine einwandfreie Klemmwirkung der Schneidklemmen sondern auch eine besonders gute Schneidwirkung entsteht. Die

Steckdose weist zweckmäßigerweise ein zweiteiliges Gehäuse auf, bestehend aus Steckdosentopf und Steckdosenkontaktträger, welche miteinander verbunden, insbesondere verrastet sind. Dabei trägt der Steckdosenkontaktträger die Kontaktbauteile mit den Kontaktaufnahmen und Schneidklemmen. Die Kontaktaufnahmen sind dabei fluchtend zu in dem Steckdosentopf angeordneten Kontaktstiftausnehmungen angeordnet. Durch die zweiteilige Bauweise der Steckdose wird eine einfache Montage und insbesondere ein einfaches Einsetzen der Kontaktbauteile in die Steckdose erreicht. Denn zunächst lassen sich die Kontaktbauteile in den Steckdosenkontaktträger einsetzen und anschließend erfolgt durch das Aufrasten des Steckdosentopfes auf den Steckdosenkontaktträger zugleich eine Fixierung des Kontaktbauteils.

In besonders bevorzugter Weiterbildung betrifft die Erfindung eine Mehrfachsteckdose mit ein oder mehreren in Reihe anzuordnenden Steckdosen der erfindungsgemäßen Art. Diese Mehrfachsteckdose ist gekennzeichnet durch einen Leitungskanal und in dem Leitungskanal in vorgegebenem Abstand parallel zueinander angeordneten Leitungen zum wahlweisen Aufstecken der Steckdosen. Es versteht sich, daß die Abstände der in dem Leitungskanal angeordneten Leitungen auf die Abstände der in der Steckdose angeordneten Schneidklemmen abgestimmt sind. Die einzelnen Steckdosen lassen sich folglich in einfacher Weise unter Bildung einer Mehrfachsteckdose auf den Leitungskanal aufstecken, ohne daß eine aufwendige und separate Kontaktierung der einzelnen Leitungen mit den einzelnen Anschlußeinrichtungen erforderlich ist. Vielmehr erfolgt eine gemeinsame Kontaktierung sämtlicher Leitungen mit sämtlichen Schneidklemmen einer Steckdose im Zuge des Aufsteckens der Steckdose auf dem Leitungskanal. Folglich wird eine in besonders einfacher Weise den individuellen Erfordernissen anpaßbare Mehrfachsteckdose zur Verfügung gestellt. So läßt sich beispielsweise zunächst ein Leitungskanal mit großer Länge in einem Raum verlegen und anschließend erfolgt, je nach individuellen Erfordernissen, das Aufstecken einer gewünschten Anzahl von Steckdosen mit der erfindungsgemäßen Schneidklemmtechnik, so daß die Mehrfachsteckdose fertiggestellt wird. Dabei ist vorgesehen, daß die Leitungen auf dem Leitungskanalboden fixiert, insbesondere in Leitungsrinnen verlegt sind und daß beidseitig der Leitungen Einsteckausnehmungen für die gabel förmigen Schneidklemmen angeordnet sind, damit eine einwandfreie Kontaktierung erfolgt. Ferner weisen der Leitungskanal beidseitig Montageprofile, insbesondere Montageleisten, und die Steckdose Montageflansche zur Befestigung der Steckdose an den Montageprofilen auf. Die Befestigung kann mittels Schrauben, die durch entsprechende Bohrungen in den Montageflanschen in die Montageprofile eingebracht werden, erfolgen. Es besteht aber auch die Möglichkeit, die Montageflansche mit den Montageprofilen zu verkleben. Auch eine Rastverbindung zwischen Montageflanschen und Montageprofilen ist denkbar. Auf jeden Fall wird verhindert, daß die elektrische Verbindung zwischen Leitungen und Schneidklemmen durch mechanische Beanspruchung gelöst wird. Schließlich sind Leitungskanalabdeckungen vorgesehen, die auf den Leitungskanal aufsteckbar, insbesondere aufrastbar sind. Solche Leitungskanalabdeckungen sind als Berührungsschutz vor allem bei langen Mehrfachsteckdosen zwischen den einzelnen Steckdosen bzw. in Bereichen, in denen keine Steckdosen vorgesehen sind, erforderlich.

In weiterer Ausgestaltung betrifft die Erfindung eine Steckdosenleiste mit ein oder mehreren Steckdosen der erfindungsgemäßen Art, mit Gehäuseoberteil und Gehäuseunterteil, wobei die Steckdosen in dem Gehäuseunterteil befe-

stigt sind. Die Steckdosenleiste ist dadurch gekennzeichnet, daß die an die Steckdosen anschließbaren elektrischen Leitungen in dem Gehäuseunterteil in vorgegebenem Abstand in etwa parallel zueinander angeordnet sind, wobei die Steckdosen mit den Schneidklemmen durch Aufstecken, insbesondere Aufrasten des Gehäuseoberteils auf das Gehäuseunterteil auf die Leitungen aufsteckbar sind. Auch in diesem Fall versteht es sich, daß die Abstände zwischen den Leitungen an die entsprechenden Abstände zwischen den Schneidklemmen angepaßt sind. Im Rahmen der Erfindung werden daher besonders einfach zu montierende Steckdosenleisten zur Verfügung gestellt, die sich zudem auf einfache Weise erweitern oder verkleinern lassen. Denn eine Kontaktierung zwischen Schneidklemmen und den Leitungen erfolgt gleichsam von selbst im Zuge des Zusammensteckens von Gehäuseoberteil und Gehäuseunterteil. Insbesondere ist nicht länger eine Vielzahl von Leitungen innerhalb der Steckdosenleiste erforderlich, die jeweils einzeln zu den Anschlußeinrichtungen der jeweiligen Steckdose geführt sind. Vielmehr reicht es auch, eine verhältnismäßig geringe Anzahl von Leitungen (z. B. einen Nulleiter, einen Phasenleiter und einen Erdleiter) in der Steckdosenleiste zu verlegen, wobei sämtliche Steckdosen auf diese Leitungen aufgesteckt werden. Dabei empfiehlt sich eine verhältnismäßig starre Anordnung der entsprechenden Leitungen, beispielsweise innerhalb von parallel zueinander angeordneten Leitungsrinnen.

Schließlich ist vorgesehen, daß in dem Gehäuseunterteil an zumindest einem Ende ein oder mehrere schraubenlose Anschlußklemmen angeordnet sind, an welche einerseits die in dem Gehäuseunterteil angeordneten Leitungen und andererseits die Kabeladern eines in die Steckdosenleiste eingeführten Versorgungskabel anschließbar sind. Diese Anschlußklemmen sind als Metallklemmen mit Klemmkörper und innerhalb des Klemmkörpers angeordneten Klemmfedern ausgebildet, welche gegen die als Widerlager wirkenden Klemmkörperinnenflächen wirken. Damit läßt sich eine zuverlässige und zugleich beidseitig lösbare Verbindung zwischen Leitungen einerseits und Kabeladern des Versorgungskabels andererseits herstellen. Werkzeuge wie beispielsweise ein Schraubendreher sind wiederum nicht erforderlich. Im Rahmen der Erfindung besteht auch die Möglichkeit, daß man das Gehäuseunterteil in einem Kabelkanal fixiert, eine Flachleitung, z. B. ein Stegleitung, in das Gehäuseunterteil einlegt und durch Aufbringen des Gehäuseoberteils mit den darin befindlichen Steckdosen über deren Schneidklemmen anschließt. Die Flexibilität der erfindungsgemäßen Steckdosenleiste wird folglich nochmals erhöht. Die Anschlußklemmen können als beidseitige Doppelklemmen für jeweils zwei Leitungen und zwei Kabeladern des Versorgungskabels ausgebildet sein. Außerdem schlägt die Erfindung vor, daß das Gehäuseunterteil Aufnahmekammern für die Anschlußklemmen aufweist, welche einstückig an das Gehäuseunterteil angeformt sind.

Im folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Steckdose in perspektivischer Darstellung,

Fig. 2 den Gegenstand nach **Fig. 1** in einer anderen Ansicht,

Fig. 3 ein Kontaktbauteil der erfindungsgemäßen Steckdose,

Fig. 4 ausschnittsweise eine Mehrfachsteckdose in vormontiertem Zustand,

Fig. 5 eine Steckdosenleiste in vormontiertem Zustand,

Fig. 6 das Gehäuseoberteil der Steckdosenleiste gemäß **Fig. 5** in einer anderen Ansicht,

Fig. 7 das Steckdosenunterteil der Steckdosenleiste gemäß **Fig. 5** ohne Leitungen und Anschlußklemmen,

Fig. 8 eine Anschlußklemme der Steckdosenleiste gemäß **Fig. 5** in perspektivischer Darstellung und

Fig. 9 einen Schnitt A-A durch den Gegenstand nach **Fig. 8**.

In den **Fig. 1** und **2** ist eine mehrpolige Haushaltssteckdose **1** mit drei Kontaktaufnahmen **2** für drei Kontaktstifte eines in die Steckdose **1** einsteckbaren Steckers dargestellt. Der Stecker ist in den Figuren nicht gezeigt. Mit den drei Kontaktaufnahmen **2** sind drei Anschlußeinrichtungen **3** für an die Steckdose **1** anschließbare elektrische Leitungen **4** verbunden. Diese Anschlußeinrichtungen **3** sind als gabelförmige Schneidklemmen **3** mit einander zugeordneten Schneidklemmenschenkeln **5** für die elektrischen Leitungen **4** ausgebildet.

Insbesondere **Fig. 3** läßt erkennen, daß die Kontaktaufnahmen **2** und die mit ihnen verbundenen Schneidklemmen **3** jeweils als einstückig geformte Kontaktbauteile **6** ausgebildet sind. Diese Kontaktbauteile **6** sind als im Bereich der Schneidklemmenschenkel **5** geschlitzte Leiterplatten ausgebildet. An die Leiterplatten schließen sich an den den Schneidklemmenschenkeln **5** abgewandten Enden beidseitig U-förmig gebogene Bereiche **7** an, welche zwischen sich die Kontaktaufnahme **2** für den Kontaktstift des Steckers bilden. Die Innenseiten der zueinander parallelen Schneidklemmenschenkel **5** sind scharfkantig ausgebildet. Die Steckdose **1** weist ein im wesentlichen zweiteiliges Gehäuse auf, das aus Steckdosentopf **8** und Steckdosenkontaktträger **9** besteht.

Diese sind miteinander verrastet. Dazu wird auch auf die **Fig. 6** verwiesen, die links eine montierte Steckdose **1** mit Steckdosenkontaktträger **9** zeigt und in der Mitte und rechts jeweils lediglich den Steckdosentopf **8**. Der Steckdosenkontaktträger **9** trägt die Kontaktbauteile **6** mit den Kontaktaufnahmen **2** und den Schneidklemmen **3**. Dabei sind die Kontaktaufnahmen **2** fluchtend zu in dem Steckdosentopf **8** angeordneten Kontaktstiftausnehmungen **10** angeordnet. Die Kontaktstifte des in die Steckdose einzusteckenden Steckers greifen folglich durch die Kontaktstiftausnehmungen **10** hindurch und in die Kontaktaufnahmen **2** des Kontaktbauteils **6** ein.

In **Fig. 4** ist eine Mehrfachsteckdose mit mehreren in Reihe angeordneten Steckdosen **1** gemäß **Fig. 1** ausschnittsweise dargestellt. Aus Gründen der Übersichtlichkeit ist jedoch lediglich eine einzige Steckdose **1** detailliert gezeigt. Die Mehrfachsteckdose besteht im wesentlichen aus einem Leitungskanal **11** und in dem Leitungskanal **11** in vorgegebenem Abstand parallel zueinander angeordneten Leitungen **4** zum wahlweisen Aufstecken der Steckdosen **1**. Die Leitungen **4** sind auf dem Leitungskanalboden in Leitungsrinnen **12** verlegt und fixiert. In regelmäßigen Abständen sind beidseitig der Leitungen **4** Einsteckausnehmungen **13** für die gabelförmigen Schneidklemmen **3** angeordnet. Dementsprechend lassen sich die Steckdosen **1** an nahezu beliebiger Stelle auf den Leitungskanal **11** aufstecken, so daß sich die Mehrfachsteckdose an unterschiedlichste Erfordernisse anpassen läßt. Der Leitungskanal **11** weist beidseitig Montageprofile **14** auf und die Steckdose **1** weist beidseitig Montageflansche **15** zur Befestigung der Steckdose **1** auf den Montageprofilen **14** auf.

Im übrigen sind Bohrungen **16** in dem Montageflansch **15** der gezeigten Steckdose **1** erkennbar, durch welche sich die Steckdose **1** mittels Schrauben an den Montageprofilen **14** befestigen läßt. In **Fig. 4** ist ferner angedeutet, daß auf den Leitungskanal **11** Leitungskanalabdeckungen **17** aufrastbar sind. Dazu sind entsprechende Raststege **18** an der Leitungskanalabdeckung und entsprechende Rastausnehmungen **19**

für die Raststege 18 an den Außenseiten des Leitungskanals 11 vorgesehen.

Die Fig. 5 zeigt eine Steckdosenleiste mit drei Steckdosen 1 gemäß Fig. 1. Die Steckdosenleiste besteht aus Gehäuseoberteil 20 und Gehäuseunterteil 21, wobei die Steckdosen 1 in dem Gehäuseoberteil 20 befestigt sind. Fig. 6 zeigt dieses Steckdosenoberteil aus einer anderen Ansicht. Dabei sind die mittlere und die rechte Steckdose in vormontiertem Zustand, d. h. ohne Steckdosenkontaktträger dargestellt. Die an die Steckdosen 1 anschließbaren elektrischen Leitungen 4 sind in dem Gehäuseunterteil 21 in etwa parallel zueinander und mit vorgegebenen Abständen zueinander angeordnet (vgl. Fig. 5). Fig. 5 läßt außerdem erkennen, daß die Steckdosen 1 mit den Schneidklemmen 3 durch Aufstecken des Gehäuseoberteils 20 auf das Gehäuseunterteil 21 auf die Leitungen 4 aufsteckbar sind. Dabei ist zwischen Gehäuseoberteil 20 und Gehäuseunterteil 21 eine Rastverbindung verwirklicht. Ferner zeigt Fig. 5, daß in dem Gehäuseunterteil 21 beidseitig mehrere schraubenlose Anschlußklemmen 22 angeordnet sind, an welche einerseits die in dem Gehäuseunterteil 21 angeordneten Leitungen 4 und andererseits die Kabeladern eines in die Steckdosenleiste eingeführten Versorgungskabel anschließbar sind. Das Versorgungskabel bzw. die Kabeladern des Versorgungskabels sind nicht gezeigt. Die Anschlußklemmen 22 sind als Metallklemmen mit Klemmkörper 23 und innerhalb des Klemmkörpers 23 angeordneten Klemmfedern 24 ausgebildet, welche gegen die Widerlager bildenden Klemmkörperinnenflächen 25 wirken. Dieses ist insbesondere den Fig. 8 und 9 zu entnehmen. Diese Anschlußklemmen 22 sind als beidseitige Doppelklemmen 22 für jeweils zwei Leitungen 4 und zwei Kabeladern ausgebildet. Schließlich zeigt Fig. 7, daß das Gehäuseunterteil 21 Aufnahmekammern 26 für die Anschlußklemmen 22 aufweist. Diese Aufnahmekammern 26 sind einstückig an das Gehäuseunterteil 21 angeformt. Ebenfalls ist in Fig. 7 angedeutet, daß zwischen den jeweils an dem einen und dem anderen Ende der Steckdosenleiste angeordneten Aufnahmekammern 26 Leitungsrinnen 12 für die in dem Gehäuseunterteil 21 angeordneten Leitungen 4 vorgesehen sind. Dadurch wird die Montage der Leitungen 4 vereinfacht und zugleich gewährleistet, daß die Leitungen 4 stets in gerader bzw. paralleler Ausrichtung und in vorgegebenem Abstand zueinander verbleiben. Auch diese Leitungsrinnen 12 sind einstückig an das Gehäuseunterteil 21 angeformt.

Patentansprüche

1. Steckdose (1), insbesondere mehrpolige Steckdose, mit einer oder mehreren Kontaktaufnahmen (2) für Kontaktstifte eines in die Steckdose einsteckbaren Steckers und mit einer oder mehreren mit den Kontaktaufnahmen (2) verbundenen elektrisch leitenden Anschlußeinrichtungen (3) für an die Steckdose (1) anschließbare elektrische Leitungen (4), dadurch gekennzeichnet, daß die Anschlußeinrichtungen (3) als gabelförmige Schneidklemmen (3) mit einander zugeordneten Schneidklemmenschenkeln (5) für die elektrischen Leitungen (4) ausgebildet sind.
2. Steckdose (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kontaktaufnahmen (2) und die mit ihnen verbundenen Schneidklemmen (3) jeweils als einstückig geformte Kontaktbauteile (6) ausgebildet sind.
3. Steckdose (1) nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Kontaktbauteile (6) als im Bereich der Schneidklemmenschenkel (5) geschlitzte Leiterplatten ausgebildet sind, und daß sich an die Leiterplatten an den den Schneidklemmenschenkeln (5) abgewandten Enden beidseitig ösenförmige, z. B. U-förmig

gebogene Bereiche (7) anschließen, welche die Kontaktaufnahmen (2) bilden.

4. Steckdose (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenseiten der Schneidklemmenschenkel (5) scharfkantig ausgebildet sind.
5. Steckdose (1) nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Steckdose (1) ein zwei- oder mehrteiliges Gehäuse aufweist, mit Steckdosentopf (8) und Steckdosenkontaktträger (9), welche miteinander verbunden, insbesondere verrastet sind, wobei der Steckdosenkontaktträger (9) die Kontaktbauteile (6) mit Kontaktaufnahmen (2) und Schneidklemmen (3) trägt, welche fluchtend zu in dem Steckdosentopf (8) angeordneten Kontaktsüfenausnehmungen (10) angeordnet sind.
6. Mehrfachsteckdose mit ein oder mehreren in Reihe anzuordnenden Steckdosen (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5, gekennzeichnet durch einen Leitungskanal (11) und in dem Leitungskanal (11) in vorgegebenem Abstand parallel zueinander angeordneten Leitungen (4) zum wahlweisen Aufstecken der Steckdosen (1).
7. Mehrfachsteckdose nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Leitungen (4) auf dem Leitungskanalboden fixiert, insbesondere in Leitungsrinnen (12) verlegt sind und daß beidseitig der Leitungen (4) Einsteckausnehmungen (13) für die gabelförmigen Schneidklemmen (3) angeordnet sind.
8. Mehrfachsteckdose nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Leitungskanal (11) beidseitig Montageprofile (14), insbesondere Montageleisten, und die Steckdosen (1) Montageflansche (15) zur Befestigung der Steckdosen (1) an den Montageprofilen (14) aufweisen.
9. Mehrfachsteckdose nach einem der Ansprüche 6 bis 8, gekennzeichnet durch ein oder mehrere Leitungskanalabdeckungen (17), die auf den Leitungskanal (11) aufsteckbar, insbesondere aufrastbar sind.
10. Steckdosenleiste mit ein oder mehreren in Reihe angeordneten Steckdosen (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5, mit Gehäuseoberteil (20) sowie Gehäuseunterteil (21), wobei die Steckdosen (1) in dem Gehäuseoberteil (20) befestigt sind, dadurch gekennzeichnet, daß die an die Steckdosen (1) anschließbaren elektrischen Leitungen (4) in dem Gehäuseunterteil (21) in vorgegebenem Abstand in etwa parallel zueinander angeordnet sind, wobei die Steckdosen (1) mit den Schneidklemmen (3) durch Aufstecken, insbesondere Aufrasten des Gehäuseoberteils (20) auf das Gehäuseunterteil (21) auf die Leitungen (4) aufsteckbar sind.
11. Steckdosenleiste nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Gehäuseunterteil (21) an zumindest einem Ende ein oder mehrere schraubenlose Anschlußklemmen (22) angeordnet sind, an welche einerseits die in dem Gehäuseunterteil (21) angeordneten Leitungen (4) und andererseits die Kabeladern eines in die Steckdosenleiste eingeführten Versorgungskabel anschließbar sind.
12. Steckdosenleiste nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Anschlußklemmen (22) als Metallklemmen mit Klemmkörper (23) und innerhalb des Klemmkörpers (23) angeordneten Klemmfedern (24) ausgebildet sind, welche gegen die Klemmkörperinnenflächen (25) wirken.
13. Steckdosenleiste nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Anschlußklemmen (22) als beidseitige Doppelklemmen (22) für zwei Leitungen

14. Steckdosenleiste nach einem der Ansprüche 11 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuseunterteil (21) Aufnahmekammern (26) für die Anschlußklemmen aufweist, welche einstückig an das Gehäuseunterteil (21) angeformt sind.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -

Fig. 1

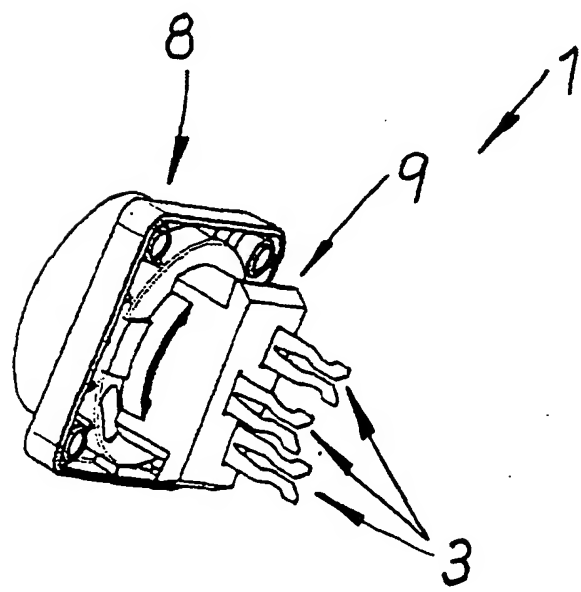
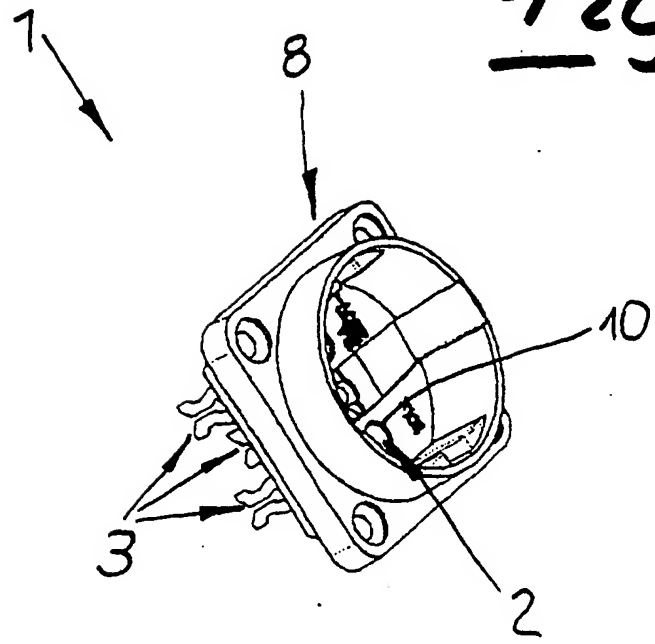
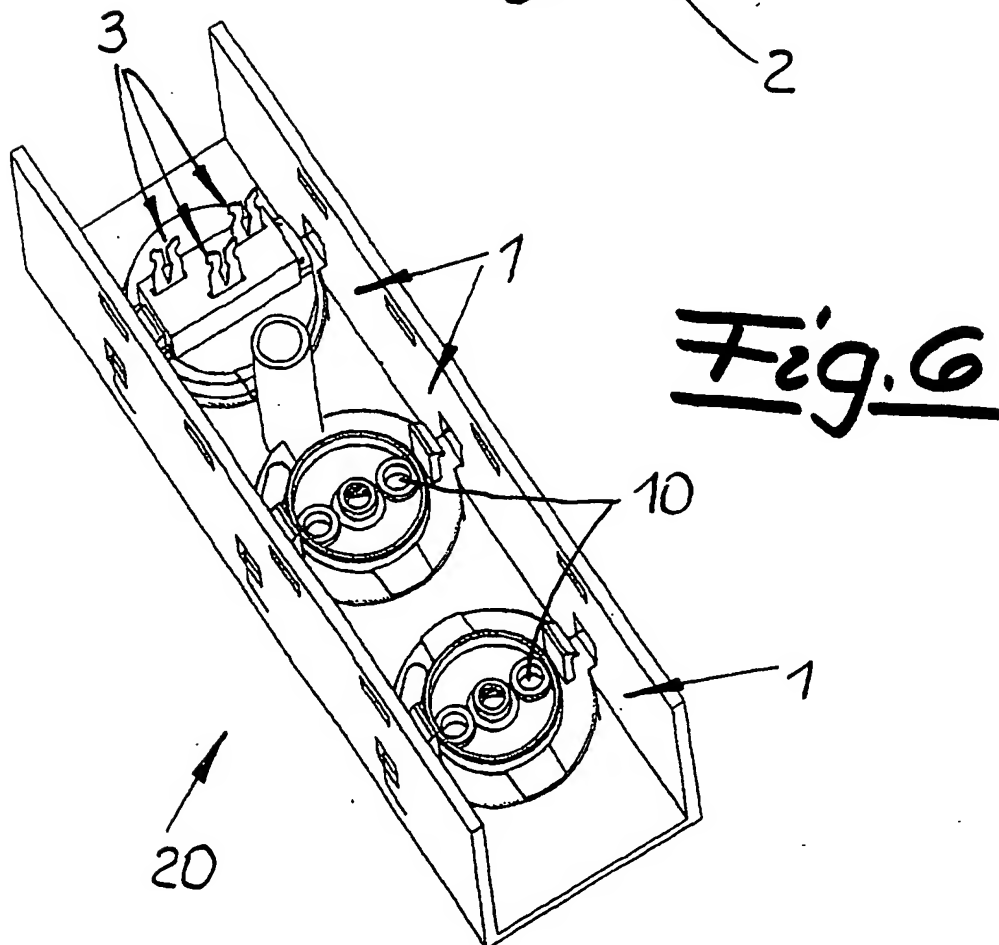
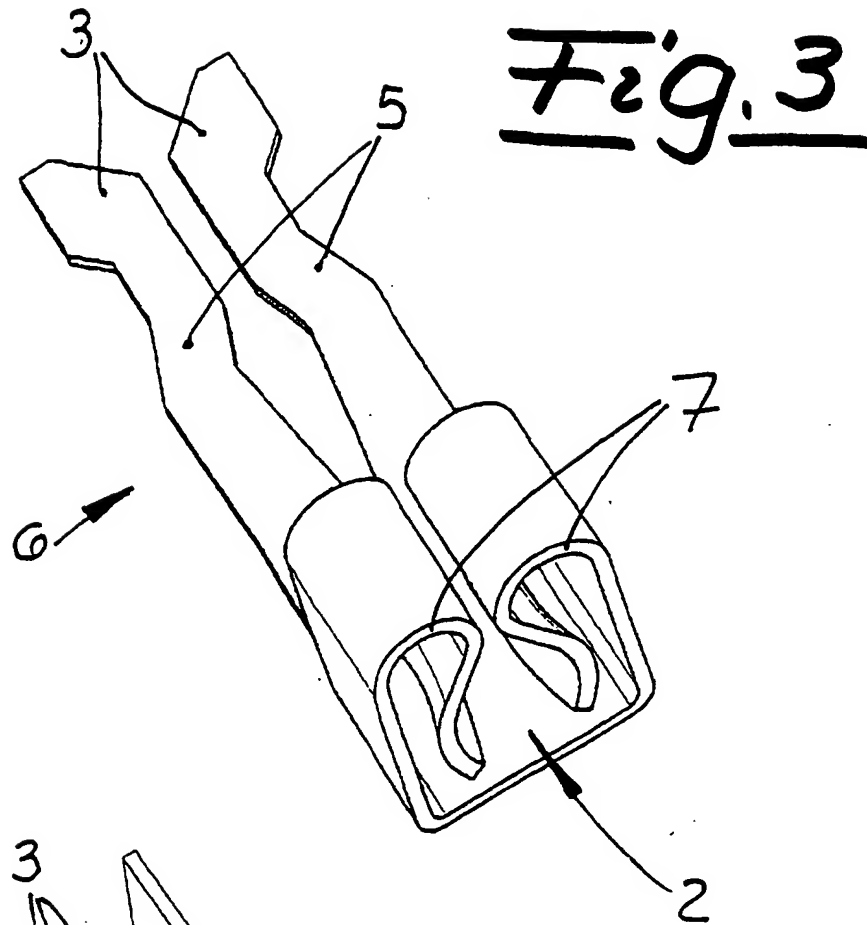


Fig. 2



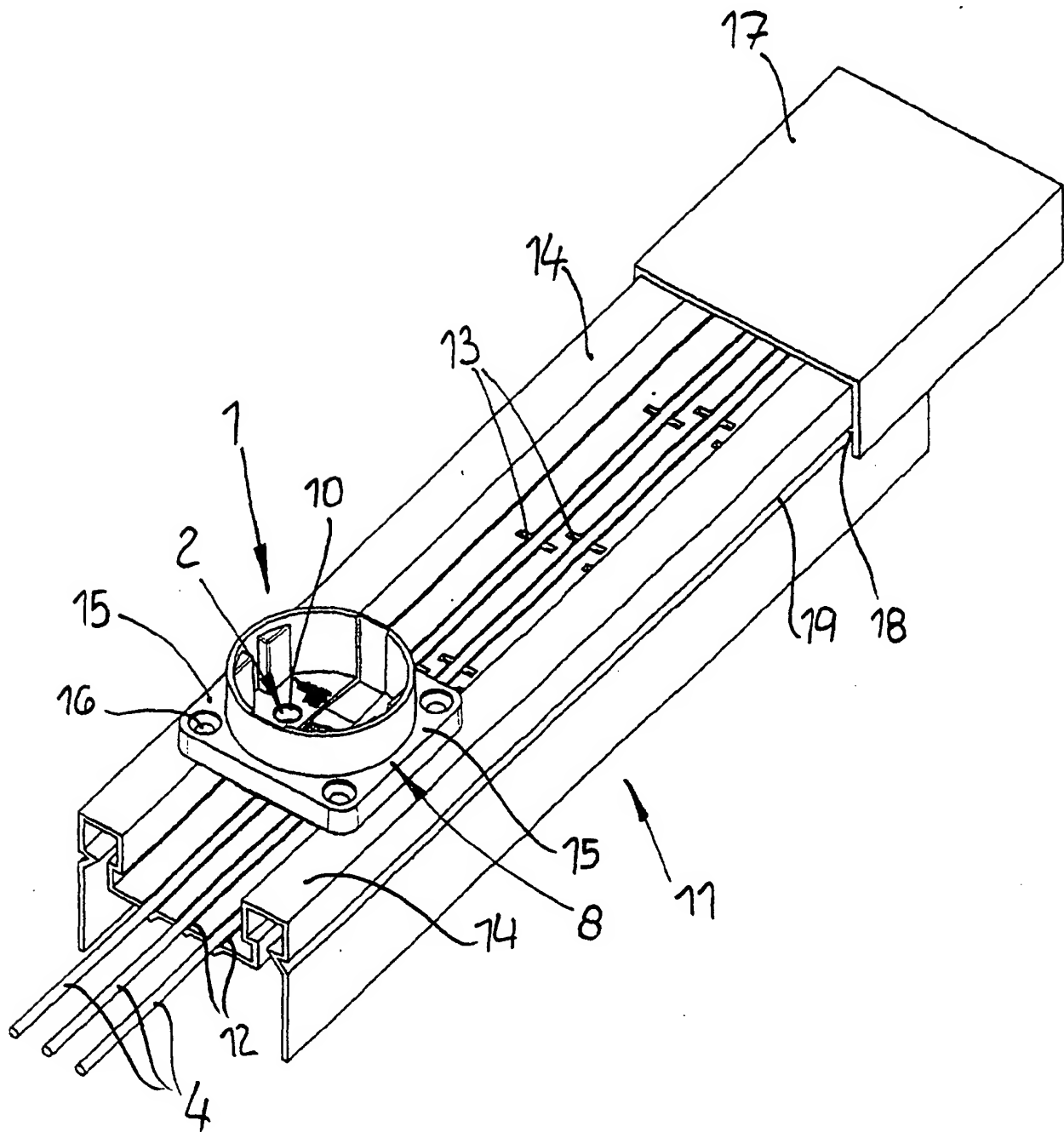
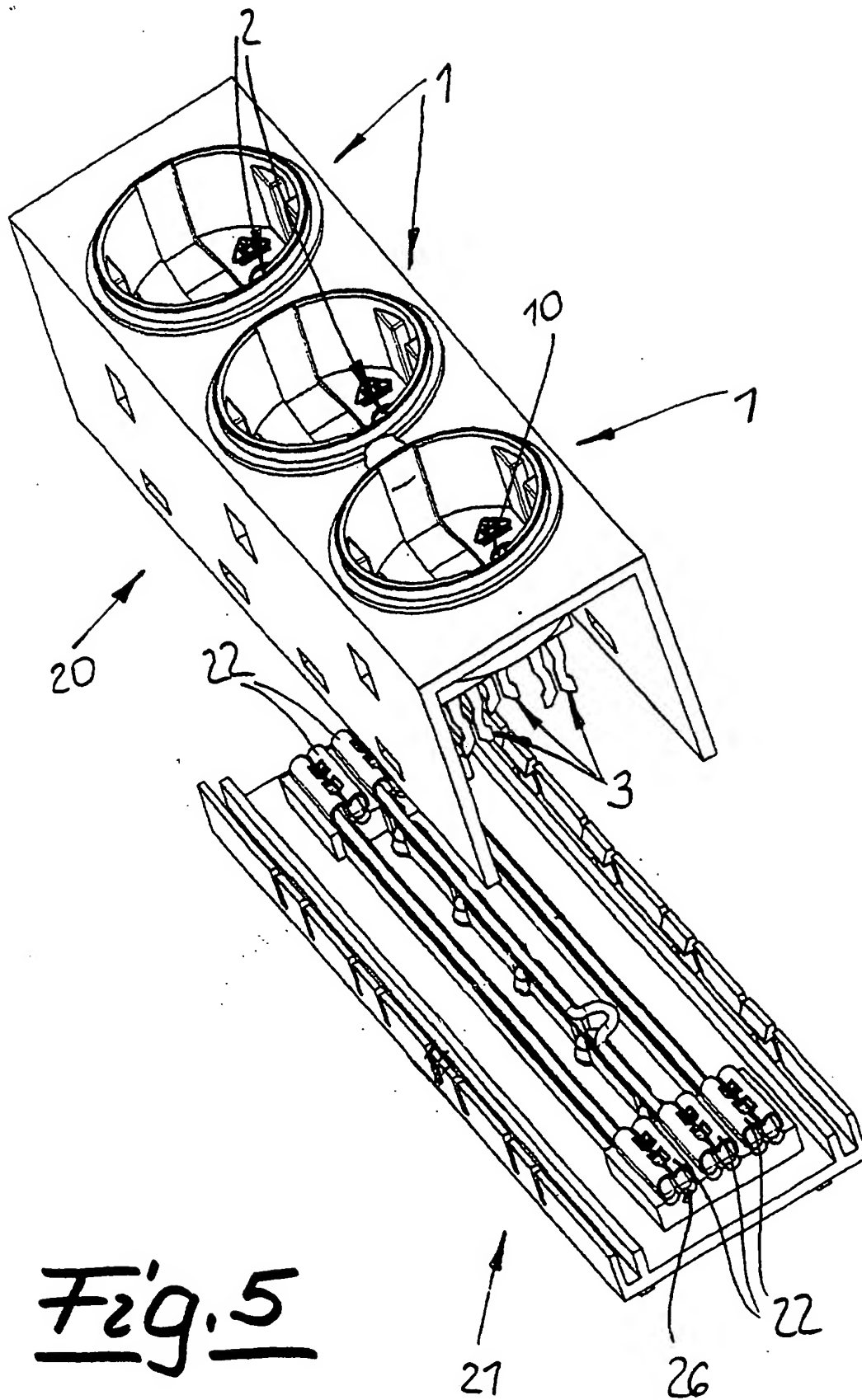


Fig. 4



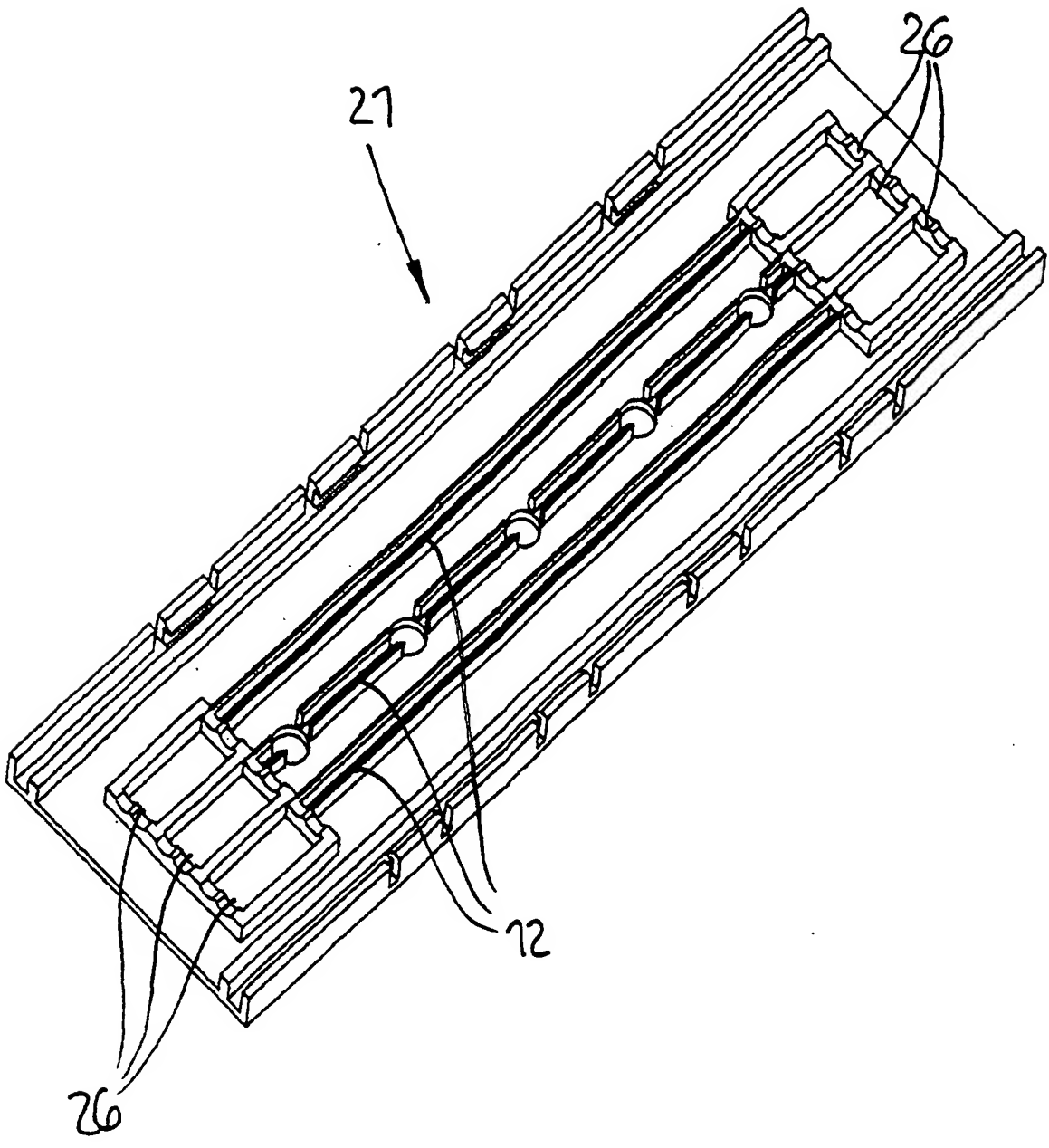
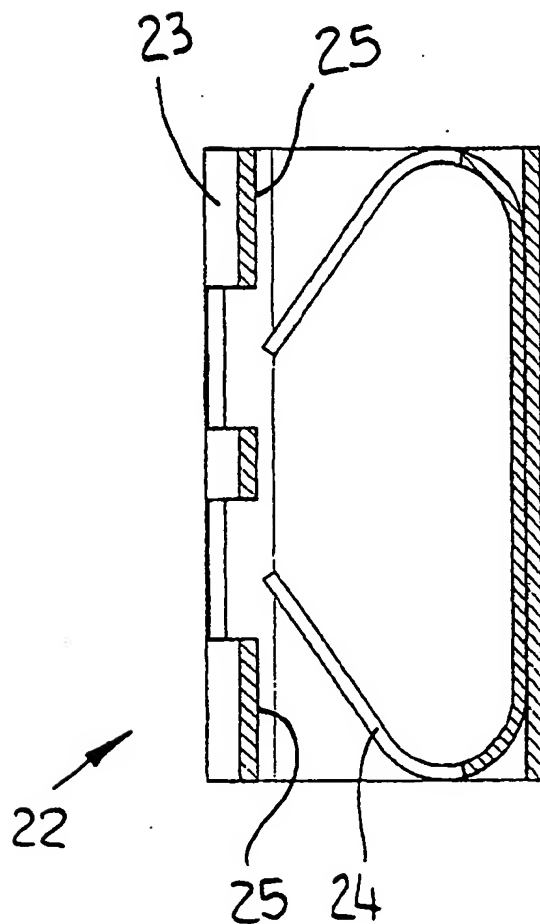
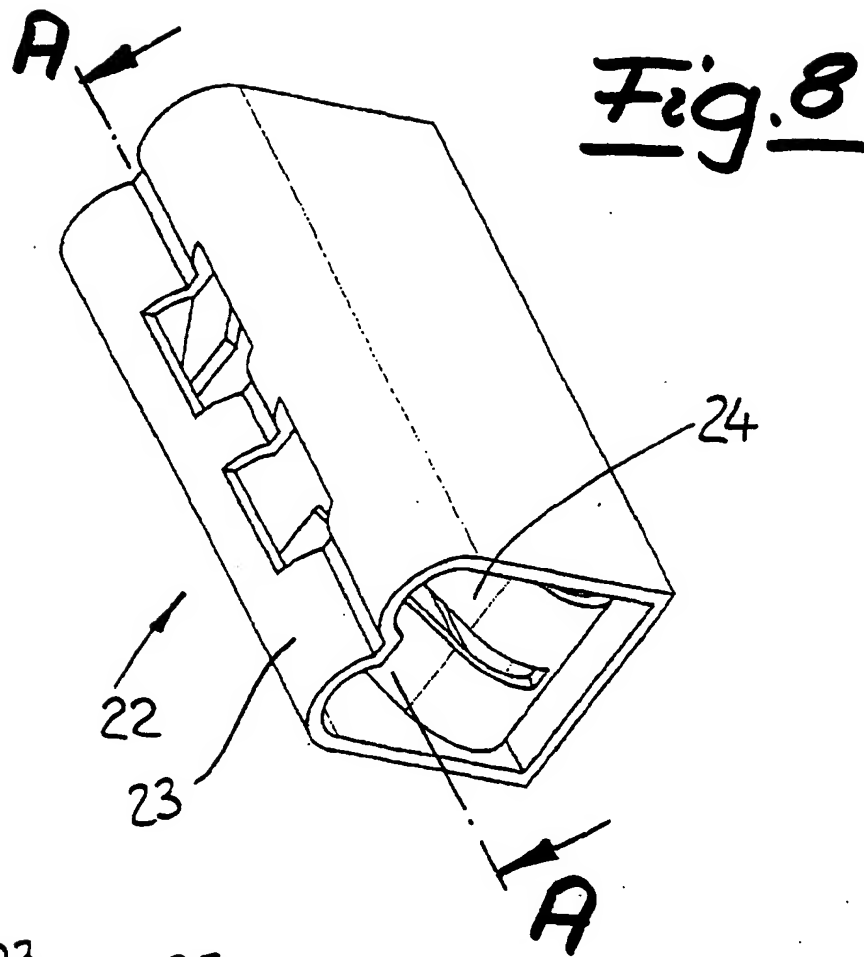


Fig. 7



THIS PAGE BLANK (USPTO)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)